UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER N° 96

FACULTÉ DE MÉDECINE

DU RÉTRÉCISSEMENT DE L'URÈTRE CHEZ LA FEMME

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 24 Juillet 1911

PAR

Joseph MANIFICAT

Né à Pontcharra-sur-Bréda (Isère), le 5 juin 1879

Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine

Examinateurs de la Thèse GILIS, Professeur, *Président.*
VILLE, Professeur
VEDEL, Agrégé
SOUBEYRAN, Agrégé
Assesseurs

MONTPELLIER
IMPRIMERIE COOPÉRATIVE OUVRIÈRE
14, Avenue de Toulouse et Rue Dom-Vaissette

1911

DU

RÉTRÉCISSEMENT DE L'URÈTRE

CHEZ LA FEMME

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER N° 96

FACULTÉ DE MÉDECINE

DU RÉTRÉCISSEMENT DE L'URÈTRE CHEZ LA FEMME

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 24 Juillet 1911

ACAD. LUGD. BAT. BIBL.

PAR

Joseph MANIFICAT

Né à Pontcharra-sur-Bréda (Isère), le 5 juin 1879

Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine

Examinateurs de la Thèse	GILIS, Professeur, *Président.*	
	VILLE, Professeur	
	VEDEL, Agrégé	*Assesseurs*
	SOUBEYRAN, Agrégé	

MONTPELLIER

IMPRIMERIE COOPÉRATIVE OUVRIÈRE

14, Avenue de Toulouse et Rue Dom-Vaissette

1911

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Administration

MM. MAIRET (✲)..... DOYEN.
SARDA..... ASSESSEUR.
IZARD..... SECRÉTAIRE

Professeurs

Clinique médicale	MM. GRASSET (✲). Chargé de l'enseig[t] de pathol. et thérap. génér.
Clinique chirurgicale	TEDENAT (✲).
Thérapeutique et matière médicale	HAMELIN (✲).
Clinique médicale	CARRIEU.
Clinique des maladies mentales et nerveuses	MAIRET (✲).
Physique médicale	IMBERT.
Botanique et histoire naturelle médicales	GRANEL.
Clinique chirurgicale	FORGUE (✲).
Clinique ophtalmologique	TRUC (✲).
Chimie médicale	VILLE.
Physiologie	HEDON.
Histologie	VIALLETON.
Pathologie interne	DUCAMP.
Anatomie	GILIS (✲).
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	ESTOR.
Microbiologie	RODET.
Médecine légale et toxicologie	SARDA.
Clinique des maladies des enfants	BAUMEL.
Anatomie pathologique	BOSC.
Hygiène	BERTIN-SANS (H.)
Pathologie et thérapeutique générales	RAUZIER. Chargé de l'enseignement de la clinique médicale.
Clinique obstétricale	VALLOIS.

Professeurs adjoints : MM. DE ROUVILLE, PUECH, MOURET.

Doyen honoraire : M. VIALLETON.

Professeurs honoraires : MM. E. BERTIN-SANS (✲), GRYNFELTT.

Secrétaire honoraire : M. GOT.

Chargés de Cours complémentaires

Clinique ann. des mal. syphil. et cutanées	MM. VEDEL, agrégé.
Clinique annexe des maladies des vieillards	VIRES, agr. libre, ch. de c.
Pathologie externe	LAPEYRE, agr. lib. ch. de c.
Clinique gynécologique	DE ROUVILLE, prof.-adj.
Accouchements	PUECH, profes.-adjoint.
Clinique des maladies des voies urinaires	JEANBRAU, ag. lib. ch. de c.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	MOURET, profes.-adj.
Médecine opératoire	SOUBEYRAN, agrégé.

Agrégés en exercice

MM. GALAVIELLE.	MM. LEENHARDT.	MM. DELMAS (Paul).
VEDEL.	GAUSSEL.	MASSABUAU.
SOUBEYRAN.	RICHE.	EUZIERE.
GRYNFELTT (Ed.)	CABANNES.	LECERCLE.
LAGRIFFOUL.	DERRIEN.	FLEIG (ch. d. fonct.)

Examinateurs de la thèse :

MM. GILIS, *président.* | MM. VEDEL, *agrégé.*
VILLE, *professeur.* | SOUBEYRAN, *agrégé.*

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur ; qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE ET DE MA MÈRE

A MADAME A. MANIFICAT

MA SECONDE MÈRE

MEIS ET AMICIS

J. MANIFICAT.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR GILIS

MEMBRE CORRESPONDANT DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

Qui a bien voulu nous faire l'honneur
d'accepter la présidence de cette thèse.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR VILLE

A MESSIEURS LES PROFESSEURS AGRÉGÉS

VEDEL ET SOUBEYRAN

J. MANIFICAT.

Parvenu après de longues interruptions au terme de nos études, il nous reste un devoir qui est le moins pénible de tous : remercier ceux qui nous ont aidé et guidé au cours de ces années.

Nous garderons le souvenir des quelques mois passés à l'Ecole préparatoire de médecine navale de Toulon et des professeurs qui nous initièrent à la médecine, avec le regret de n'avoir pu suivre dans leur carrière les bons camarades que nous y connûmes.

Ensuite à Grenoble où nous avions fait nos premières études nous avons pu apprécier l'amabilité et la science de nos Maîtres les regrettés professeurs Allard et Nicolas, M. Girard, professeur de clinique chirurgicale, et M. Deschamps, dont nous fûmes externe ; M. Perriol, professeur de médecine opératoire, aujourd'hui directeur de l'Ecole de médecine, aux bons soins duquel nous eûmes l'occasion d'avoir recours, M. Porte, professeur de clinique médicale, et nos amis MM. Gauthier et Traversier, médecins des hôpitaux.

Enfin nos dernières années nous les avons passées dans cette vieille Faculté de Montpellier qui brille toujours d'un vif éclat grâce à la science des professeurs que nous avons eu le plaisir d'avoir comme Maîtres.

Hélas ! il nous faudrait les citer tous.

Nous nous contenterons, pour être bref, d'adresser ici nos remerciements et l'hommage de notre gratitude à tous et en particulier à M. Estor, professeur de clinique chirurgicale infantile, M. Mouret, professeur adjoint, dont nous suivîmes les services pendant deux ans ; M. Soubeyran, professeur agrégé, qui fut pour nous un Maître et un ami.

Nous adressons particulièrement l'expression de notre profonde reconnaissance pour tout ce qu'il a fait pour nous à M. Vedel, professeur agrégé, dont nous avons eu l'occasion d'apprécier pendant de longues années la bonté.

DU

RÉTRÉCISSEMENT DE L'URÈTRE

CHEZ LA FEMME

INTRODUCTION

Chez la femme, l'anatomie différente de l'urètre donne à son rétrécissement une forme particulière qui légitime qu'on l'étudie à part.

Comparé au rétrécissement chez l'homme, il est très rare. Les observations qu'on en a publiées sont peu nombreuses et souvent incomplètes.

Le rétrécissement congénital occupe ici une grande place, mais il est toutefois moins important que le rétrécissement cicatriciel parfois provoqué par un accouchement laborieux.

D'après certains auteurs, la forme inflammatoire serait la plus fréquente et c'est encore ici la blennorragie qui semblerait être le principal facteur étiologique. Mais la structure spéciale de l'urètre chez la femme, son origine embryologique différente de celle de l'urètre masculin et

surtout l'absence des observations précises et complètes ont conduit MM. Imbert et Soubeyran à douter de l'existence du rétrécissement inflammatoire.

Quoique n'apportant aucune observation nouvelle nous avons pensé qu'il serait intéressant de faire une revue générale et de voir si et jusqu'à quel point on peut homologuer le rétrécissement de l'urètre chez la femme à celui qui se produit chez l'homme.

Après avoir dans un premier chapitre jeté un coup d'œil rapide sur l'historique de cette question, nous réservons quelques pages à l'étude anatomique de l'urètre chez la femme. Nous étudions ensuite successivement chacune des formes de ces rétrécissements : formes congénitale, cicatricielle et inflammatoire ; enfin en terminant nous indiquons les divers modes de traitement et leurs résultats.

Nous ne saurions entrer dans l'étude à proprement parler du sujet sans adresser nos remerciements à notre Maître M. le professeur Soubeyran qui a bien voulu nous donner ce sujet de thèse et nous communiquer l'important mémoire qu'il a publié sur cette question.

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE

Le travail de Lisfranc de 1824 est la première étude importante qui ait paru sur cette question. Cependant des observations avaient déjà été publiées et le premier cas de rétrécissement de l'urètre chez la femme que nous avons trouvé dans la littérature médicale est celui rapporté par Barthélemy Cabrol, qui date de 1550. Il faut aller ensuite jusqu'en 1822 pour trouver une nouvelle observation, celle de Zeher, et deux ans plus tard celle de Manec. En 1834, Larcher, dans ses « Recherches sur le cathétérisme et les diverses espèces de rétrécissements de l'urètre chez la femme », cite cette observation.

Nous passons sur les observations de Dumarquay et Boucher, de Piéchaud, de Henry, pour arriver au travail de Newmann qui rapporte 5 cas de rétrécissements chez la femme, dont 3 blennorragiques. Plus importante est la thèse de Fissiaux sur le rétrécisse-

ment de l'urètre chez la femme. Hermann en 1867 publie 26 observations, dont 6 personnelles, mais c'est surtout dans des travaux relativement récents que nous trouvons de nombreux documents sur cette maladie. Le travail de Genouville en 1892, et surtout de Pasteau en 1897, présente une étude complète sur les divers modes de rétrécissements. Johnson a fait en 1904 l'étude la la plus récente qui ait paru sur cette question. A côté de ces trois mémoires qui présentent des études originales et apportent dans leur documentation un certain nombre d'observations nouvelles sur lesquelles il se base pour présenter une étude d'ensemble, nous devons signaler la thèse de Hamon, qui signale 6 cas nouveaux, et la thèse de Leroneille qui, à défaut des observations nouvelles, présente une bonne mise à point de la question.

Tous ces travaux présentent des études générales. Il y en a un sur lequel nous insisterons parce qu'il est relatif à un problème de la plus haute importance : la possibilité de la nature blennorragique du rétrécissement. Il s'agit du mémoire publié par Imbert et Soubeyran sur le rétrécissement blennorragique de l'urètre chez la femme, en 1901.

CHAPITRE II

EMBRYOLOGIE ET ANATOMIE DE L'URÈTRE FÉMININ

Avant d'étudier les divers modes de rétrécissement, il est nécessaire d'établir comment se développe l'urètre féminin, quelle est sa structure, son calibre et sa longueur, ces diverses notions devant nous guider pour établir le parallélisme entre l'urètre masculin et celui de la femme.

Etendu de la vessie au méat, l'urètre de la femme constitue un canal considéré comme rectiligne par certains auteurs comme formant une courbe légère à concavité antérieure pour d'autres. Il est parallèle au vagin, dirigé comme lui de haut en bas et d'arrière en avant. On peut lui considérer deux portions : l'une pelvienne, l'autre périnéale. Dans la première il répond en avant et sur les côtés au plexus de Santorini. Dans la seconde, au contraire, il est en rapport en avant avec

la formation fibreuse qui, étendue transversalement d'un pubis à l'autre, constitue le ligament transverse du pelvis. En arrière, il répond dans toute son étendue à la paroi antérieure du vagin.

Calibre.

A l'état normal, les parois de l'urètre plissées longitudinalement sont appliquées les unes contre les autres et sa coupe est étoilée. Il faut donc envisager le canal distendu et avec ses parois déplissées. On peut mesurer ce calibre soit sur le cadavre, soit sur le vivant. Sur le cadavre, on incise l'urètre et on peut alors mesurer sa circonférence. Sappey a trouvé ainsi 20 à 22 mm. de circonférence. Cruveilhier dit que le diamètre de l'urètre varie entre 6 et 8 mm. Pour Henle, il ne serait que de 7 mm. Enfin Pasteau a trouvé une moyenne de 8 mm. Si avec un explorateur à boule on explore l'urètre, sur le vivant on trouve un calibre un peu inférieur ; dans la majorité des cas le canal ne livre passage qu'à une boule n° 20 à 23. Dans un cas rapporté par Imbert et Soubeyran, « on ne pouvait introduire une boule supérieure au n° 17 ». Il ne faudrait donc pas considérer comme rétréci un urètre qui n'admettrait qu'un n° 19 ou même n° 18. Mais le calibre de l'urètre n'est pas uniforme et, si le méat présente ces dimensions relativement faibles, le reste du canal est plus large et plus distensible : il peut arriver à un diamètre de 10 mm. et même plus. Le méat constitue donc le point normalement rétréci et le seul rétréci. Le col vésical n'est rétréci que physiologiquement. Il en est de même de la portion moyenne de l'urètre.

Structure.

La paroi de l'urètre est plus épaisse au niveau du col qu'au niveau du méat. Son épaisseur varie entre 3 et 6 mm.

Elle comprend 3 couches qui sont, en allant de dedans en dehors : la muqueuse, la sous-muqueuse et la musculeuse.

La muqueuse est mince et résistante, son épithélium serait polymorphe d'après Pasteau, Oberdick, Roncaglia. D'autres auteurs le considèrent comme prismatique (Cadiat, Debierre) ou encore comme pavimenteux (Schäfer, Cruveilhier, Brœsicke). Le chorion est riche en élément élastique, pauvre au contraire en élément vasculaire. Les glandes annexées à l'urètre sont de deux types : glandes en grappes et follicules. Certains auteurs ont établi une analogie entre ces glandes en grappes périurétrales et les glandes prostatiques chez l'homme.

La couche sous-muqueuse n'est pas acceptée par tous les auteurs. Formée par du tissu cellulaire elle possède déjà un réseau veineux important.

La tunique musculeuse comprend trois couches de fibres lisses ; des fibres longitudinales internes, circulaires ou moyennes et longitudinales externes. Dans les parties superficielles il y a de grosses veines, entourées de tissu conjonctif, « homologues de la tunique vasculaire de l'urètre de l'homme » (Testut). Toutefois on ne saurait établir une analogie complète avec le tissu spongieux. Quénu a montré qu'il s'agissait là d'un réseau veineux périurétral, semblable à celui qu'on

trouve chez l'homme dans les régions prostatique et membraneuse.

En plus de ces fibres lisses il faut signaler le sphincter strié qui forme un anneau entourant le col. Cette formation musculaire doit être rattachée à la vessie physiologiquement, mais elle est anatomiquement indépendante. D'après Versari elle se continue sans ligne de démarcation avec la couche circulaire lisse.

Embryologie.

La portion intra-embryonnaire du pédicule allantoïdien se renfle à sa partie moyenne pour donner la vessie. Au-dessus de ce réservoir urinaire il constituera l'ouraque, tandis qu'au-dessous il va rentrer dans la constitution de l'urètre.

Primitivement on trouve de chaque côté le canal de Wolf qui vient s'ouvrir à la lumière entre la vessie et l'urètre.

Quand, aux dépens du canal Wolfien, l'urètre s'est constitué, il va s'isoler de ce canal et s'ouvrira séparément dans le pédicule allantoïdien en dehors et au-dessus de lui. A son tour va apparaître le canal de Müller qui, suivant la théorie acceptée, représente un dédoublement du canal de Wolf ou une formation d'origine callomique.

Dès lors il y a de chaque côté trois conduits qui viennent s'ouvrir dans le pédicule allantoïdien. Le canal de Müller vient s'ouvrir presque sur la ligne médiane dans la portion initiale de l'urètre. En dehors de lui est située l'embouchure du canal de Wolf. En dehors

encore, mais plus haut, l'uretère se jette dans la partie inférieure du réservoir vésical.

Tandis que le canal de Wolf va s'atrophier, ne laissant que rarement le cordon de Gardner comme vestige, l'éperon mésenchymateux, situé entre l'urètre d'une part et d'autre part les canaux de Müller fusionnés, va se développer, rendant indépendants l'un de l'autre l'urètre et le vagin. Cette portion du pédicule allantoïdien qui forme chez la femme tout l'urètre n'en constitue chez l'homme que la portion prostato-membraneuse.

Au devant du cloaque se trouve la membrane anale qui est adermique et va proliférer pour constituer le bouchon cloacal qui dans la suite se désagrègera et disparaîtra par suite de la fonte muqueuse de ses cellules.

On ne saurait admettre l'existence du cul-de-sac ectodermique décrit par Schutze.

Ainsi l'urètre féminin va pouvoir être imperforé s'il n'y a pas de résorption de la membrane cloacale; d'autre part, il pourra aussi être rétréci s'il y a arrêt de développement et si en un point il n'y a pas d'augmentation normale du calibre primitif.

CHAPITRE III

DES DIVERS MODES DE RÉTRÉCISSEMENT

Nous pourrons, en nous basant sur leur étiologie et leur pathogénie, envisager trois classes de rétrécissement suivant qu'il sera congénital, traumatique ou inflammatoire.

I. — Rétrécissement congénital.

Il est toujours dû à un vice de développement qui peut porter, soit sur l'évacuation du pédicule allantoïdien, soit sur la résorption de la membrane cloacale.

Dans le premier cas le rétrécissement ne siège pas au niveau du méat ; c'est à la partie moyenne de l'urètre ou au col vésical qu'il est situé (Pasteau). Il y a eu arrêt local dans l'augmentation de calibre du pédicule dont la lumière sera extrêmement étroite, parfois oblitérée.

Dans le second cas il y a eu absence de résorption

de la membrane cloacale ou résorption insuffisante. Dès lors on a, ou une imperforation du méat que l'on peut analoguer à l'imperforation de l'anus, ou un rétrécissement serré au niveau du méat (Obs. I).

Ce rétrécissement de l'urètre, qui dans le premier cas peut être cylindrique et d'une certaine longueur, se présentera au contraire dans le second cas sous la forme de membrane bride-valvule diaphragme (Obs. I).

II. — Rétrécissement traumatique.

Ceux-ci sont de beaucoup les plus nombreux. Leur cause habituelle est un accouchement laborieux ou une application de forceps,

Si après la rupture des membranes la tête reste longtemps dans l'excavation, en comprimant l'urètre au niveau du col il peut se produire une nécrose de la muqueuse urétrale qui plus tard entraînera la formation d'une cicatrice qui constituera le rétrécissement (Obs. II). C'est d'une façon analogue qu'une application de forceps faite sans précaution entraînera un rétrécissement (Obs. III).

A côté de ces rétrécissements siégeant généralement à la partie supérieure de l'urètre, il y en a d'autres, traumatiques eux aussi, qui siègent au niveau du méat : ils sont la conséquence de la cautérisation d'un polype, d'une électrisation de l'urètre mal faite, de blessures dues à la masturbation, etc. (Obs. IV). On peut rapprocher de cette catégorie les rétrécissements dus à la cicatrisation d'un chancre (Obs. V).

Tous ces rétrécissements traumatiques sont le résultat d'une cicatrice. Cette dernière pourra, suivant le cas,

être une bride transversale, un repli, une portion fibreuse exubérante.

III. — Rétrécissement inflammatoire.

Ici il faut distinguer le rétrécissement dû à de l'urétrite scléreuse chronique, de celui qu'entraîne la blennorragie. Ce dernier est très discutable. Imbert et Soubeyran n'hésitent pas à mettre en doute l'existence même de ce rétrécissement. D'une part, en effet, ils démontrent que les observations qui en ont été publiées sont incomplètes et discutables, et que pour aucune d'entre elles on ne peut affirmer d'une façon absolue la nature blennorragique.

D'autre part, se basant sur la structure de l'urètre féminin, ils soutiennent que l'on ne saurait conclure à la possibilité de rétrécissements urétraux chez la femme du fait que l'urètre spongieux de l'homme est souvent rétréci, la structure de ce dernier étant différente.

Nous n'avons pas trouvé d'observation où la nature blennorragique du rétrécissement soit nettement établie. Il est certain que les sujets des observations VI, VII et VIII ont eu la blennorragie, mais nous ne saurions conclure de ce fait que c'est elle qui a causé le rétrécissement, surtout dans l'observation VI où la malade avait eu aussi un chancre.

Mais toutefois on doit reconnaître que le rétrécissement inflammatoire est possible, comme nous le verrons un peu plus loin.

Pasteau a pu examiner deux pièces du musée Necker et s'exprime ainsi au sujet de l'anatomie pathologique du rétrécissement inflammatoire.

« Nous n'avons pu étudier les lésions glandulaires, mais nous avons trouvé les parois des aréoles vasculaires sous-urétrales épaissies et diminuant la largeur des vaisseaux par suite de cette néoformation conjonctive.

» La muqueuse est épaissie et comme gonflée... On trouve une prolifération plus ou moins considérable de cellules épithéliales qui forment des assises plus nombreuses qu'à l'ordinaire... Le tissu conjonctif sous-épithélial est le siège de lésions qui correspondent à une transformation conjonctive rétractile...

» En somme, nous sommes en droit de conclure que le processus d'irritation chronique qui aboutit à la formation du rétrécissement inflammatoire est dû à une véritable urétrite scléreuse totale. Et cette urétrite scléreuse s'observe surtout sur la paroi postérieure de l'urètre, juste en arrière du méat, car c'est ce point du canal qui est de beaucoup le plus visité par les liquides virulents, à cause de la disposition anatomique de la région.

» Il nous faut rappeler aussi qu'on peut, chez la femme comme chez l'homme, trouver dans les cas de rétrécissement de l'urètre des lésions plus ou moins marquées sur les voies urinaires supérieures ; mais elles n'ont rien de particulier dans les cas qui nous occupent. »

Nous avons vu que Imbert et Soubeyran considéraient les rétrécissements de l'urètre chez la femme comme hypothétiques parce que les observations qui en ont été publiées étaient peu concluantes et discutables, et parce que théoriquement ces rétrécissements sont peu admissibles. Nous avons vu en effet que l'urètre féminin ne représentait qu'une portion de celui de l'homme, la portion prostatique et membraneuse. Or il est classique de

dire que l'urètre postérieur ne présente jamais de rétrécissement inflammatoire. Cette opinion, exprimée par Hunter et Voillemier, a été reprise par Guyon qui l'a rendue classique. Dès lors, s'il est vrai que l'urètre postérieur ne peut en aucun cas présenter de rétrécissements inflammatoires (ces derniers étant l'apanage de la portion spongieuse), l'urètre féminin, qui de par son développement et sa structure correspond à l'urètre prostato-membraneux, ne saurait présenter de rétrécissement inflammatoire.

Mais est-ce bien exact qu'il n'y ait pas de rétrécissements inflammatoires de l'urètre postérieur ?

Keyes en 1904 a fait une intéressante étude dans laquelle sont relatées plus de 50 observations cliniques de rétrécissements inflammatoires de l'urètre postérieur ?

Il existe surtout deux observations qui, elles, sont concluantes, car dans les deux cas on a fait l'examen histologique : l'observation de Bazy et Decloux relatant un cas de rétrécissement blennorragique de l'urètre membraneux, et celle de Heresco et Danielopolu sur un cas analogue.

Le rétrécissement inflammatoire peut donc siéger chez l'homme au niveau de l'urètre postérieur, dès lors rien ne s'oppose plus à ce qu'il puisse exister pour l'urètre féminin.

On peut donc dire que le rétrécissement inflammatoire de l'urètre chez la femme est théoriquement possible.

ETUDE CLINIQUE

Symptômes.

L'histoire de la malade et le tableau clinique varient suivant que nous sommes en présence d'un rétrécissement congénital ou acquis. La malade dans les cas de rétrécissement congénital prononcé est très jeune, quelques jours à quelques mois. Les cas sont exceptionnels, où il s'agit d'une jeune fille comme dans l'observation de Barthélemy Cabrol en 1550.

S'il y a imperforation du méat, l'urine s'écoulera par l'ombilic grâce à la persistance de la lumière du pédicule allantoïdien, l'enfant est angoissée ; il n'y a pas d'écoulement d'urine à la vulve et en examinant celle-ci on peut voir en arrière du clitoris une saillie recouverte par un diaphragme membraneux qui n'est autre chose que la partie tout inférieure de l'urètre distendu par l'urine. Dans d'autres cas la vulve est normale et l'on constate simplement que le méat est rudimentaire, oblitéré. Il suffira parfois d'exercer une légère pression avec le bec d'une sonde pour déchirer la membrane qui oblitère, et quelques dilatations aboutiront rapidement à la guérison

(Obs. I). Si cela est nécessaire on fera une petite incision pour ouvrir le méat et l'on placera une sonde à demeure jusqu'à complète cicatrisation.

Il peut aussi y avoir simplement rétrécissement avec légère difficulté de miction. Peut-être parmi les observations de rétrécissements inflammatoires qui ont été publiées y en a-t-il certaines où en réalité le rétrécissement était congénital ; mais comme la malade n'éprouvait que quelques difficultés à la miction sa lésion lui a passé inaperçue, ou encore, conseillée par sa pudeur, a-t-elle refusé de faire part à un médecin de ce petit ennui. Qu'il survienne une urétrite chronique et alors le rétrécissement sera aggravé de ce fait et la malade allant se faire examiner on pourra croire à un rétrécissement inflammatoire.

Rétrécissement acquis.

C'est à la suite d'accouchements laborieux ou encore de cautérisations vulvaires, qu'apparaît quelque temps après la symptomatologie du rétrécissement.

Au moment de l'accouchement, il y aura eu des lésions urétrovésicales qui auront suscité le syndrome des cystites (Obs. II, III), puis alors que celui-ci s'atténuera, la femme commencera à uriner difficilement et petit à petit le tableau clinique du rétrécissement s'installera.

Dans d'autres cas c'est la cicatrice laissée par la cautérisation de petits papillomes ou par un chancre qui en se rétractant entraînera des troubles de miction progressifs.

Il y aura dans la maladie deux phases : au cours de la première, il y a compensation, l'effort de la vessie est

plus grand, mais le réservoir se vide. Au cours de la seconde, il n'y a plus compensation, le muscle vésical ne peut plus se contracter, il y a rétention chronique avec miction par regorgement et parfois incontinence.

Tant qu'il y a bonne compensation la lésion peut même passer inaperçue. Puis les malades constateront une gêne, un peu de douleur même et de la fréquence des mictions, mais elles attribueront ces malaises à une inflammation génitale, à de la fatigue ou à du surmenage.

Les symptômes s'aggraveront et viendra un jour où il n'y aura plus de doute possible.

La douleur survient spontanément au cours de la miction ou à la fin ; cette douleur, qui est plus ou moins intense, partie de l'hypogastre s'irradie à l'anus, aux lombes ou encore aux cuisses.

En même temps les mictions deviennent plus fréquentes. Il y a du ténesme vésical ; à chaque instant, la malade éprouve de fausses envies d'uriner. Le jet d'urine diminue régulièrement, devient irrégulier, filiforme. Parfois même l'écoulement ne se fait que goutte à goutte et au prix de violents efforts.

Parfois nous constaterons la « miction en deux fois de Pasteau, qui est un signe pathognomonique ». Voici comment s'exprime Lallemand à ce sujet :

« Poussées avec plus ou moins de force par la vessie, et retardées par la contraction de l'urètre, les urines dilatent le canal compris entre l'agent d'impulsion et l'obstacle ; lorsque la vessie a cessé d'agir, l'urètre, revenant sur lui, expulse l'urine qui le distendait et les malades urinent goutte à goutte, expulsant ainsi un véritable exsudat urétral. »

Examinons la malade, nous constaterons parfois au niveau du méat des cicatrices qui nous guideront dans le

diagnostic étiologique. Ou encore le méat sera rouge, enflammé et suintant. Dans d'autres cas, il aura son aspect normal. Essayons d'introduire un explorateur à boule de moyen calibre et, si le méat lui livre passage, il sera bientôt arrêté par le rétrécissement qu'il ne pourra franchir.

Penons alors un explorateur plus petit, il passera avec peine et en le retirant nous percevrons le ressaut caractéristique du rétrécissement. Nous pourrons, grâce à l'explorateur, nous rendre compte de l'étendue, de la forme et du degré du rétrécissement.

Complications.

Nous n'insisterons pas sur les complications qui sont dues à la même cause que le rétrécissement.

Plus importantes sont les complications qui sont la conséquence directe du rétrécissement. En premier lieu, nous placerons la rétention d'urine et l'incontinence.

Le rétrécissement peut, soit à la suite de congestion, soit par spasme réflexe, entraîner des crises de rétention aiguë. Dans ce cas, une bougie filiforme placée à demeure (après ponction de la vessie si cela a été nécessaire) aura raison de la rétention.

Plus souvent, lorsqu'il n'y a plus compensation, trouverons-nous de la rétention chronique. La malade urine par regorgement. Après qu'elle a uriné, enfonçons une sonde en gomme de petit calibre et nous constaterons un résidu vésical plus ou moins considérable.

A cette phase de rétention chronique succède la phase d'incontinence, au cours de laquelle la vessie est pleine et l'urine s'écoule continuellement goutte à goutte.

Mais ce ne sont pas là des complications à proprement parler ; c'est l'évolution normale du rétrécissement dont la rétention chronique et l'incontinence représentent les phases ultimes.

Il peut y avoir des complications mécaniques : rupture de la vessie, soit intrapéritonéale, soit dans la cavité de Retzius ; ou encore formation d'une fistule vésico-vaginale.

Signalons encore les complications infectieuses, la cystite avec la pyélonéphrite ascendante consécutive.

Diagnostic.

C'est par le palper abdominal combiné au toucher vaginal que l'on se rendra compte qu'il y a rétention.

Cette rétention peut être de cause médullaire, due à la compression, spasmodique ou organique.

Une exploration soigneuse permettra de déceler un fibrome, un kyste ou une tumeur de l'ovaire qui en comprimant l'urètre porte un obstacle mécanique à l'écoulement de l'urine.

Le spasme est caractérisé par la soudaineté et les grandes variations d'intensité des symptômes.

Nous serons mis sur la voie du diagnostic de rétrécissement par l'histoire de la malade (accouchement difficile, cautérisation de polypes urétraux). Elle nous racontera que c'est progressivement que la miction est devenue de plus en plus douloureuse et de plus en plus difficile. Elle pourra nous signaler la miction en deux fois qui pour Pasteau est un signe pathognomonique du rétrécissement.

Après nous être assuré qu'il ne s'agit pas de com-

pression urétrale, nous pourrons par le toucher vaginal palper l'urètre et voir s'il présente ou non des nodosités. Entr'ouvrons les lèvres du méat et nous constaterons l'absence de polypes intra-urétraux.

Introduisons alors un explorateur à boule suivant le conseil de Guyon et nous porterons un diagnostic certain de rétrécissement.

On peut utiliser aussi l'urétroscope qui nous montrera une muqueuse pâle, parcheminée, sans plis, parfois parcourue de bandes blanchâtres.

Il ne nous reste plus qu'à examiner l'état de la vessie et des voies urinaires supérieures.

Traitement.

Nous possédons quatre moyens d'action : l'urétrotomie externe, l'urétrotomie interne, l'électrolyse et la dilatation simple.

Si le rétrécissement n'est pas très serré, nous utiliserons la dilatation simple avec des bougies d'abord et des béniqués droits ensuite. Les séances de dilatation seront au nombre de deux ou trois par semaine et l'on n'augmentera pas de plus d'un numéro par séance.

Si le rétrécissement est très serré, une bougie filiforme placée à demeure pendant 24 heures nous permettra souvent de passer le lendemain une bougie n° 8 ou n° 10.

Si le rétrécissement est très dur et ne cède pas à la bougie à demeure, il faut pratiquer l'urétrotomie interne à l'aide de l'urétrotome droit pour femmes de Pasteau. Après l'urétrotomie la sonde à demeure est nécessaire

pendant quarante-huit heures, puis la dilatation sera poussée jusqu'aux gros numéros 55 à 60.

Si le rétrécissement est infranchissable, il faut avoir recours à l'urétrotomie externe. Legueu a montré les avantages de la voie sous-symphysaire et a fixé les divers temps de cette intervention.

Enfin, nous signalerons l'électrolyse qui, d'après Newmann, donne ici d'aussi bons résultats que chez l'homme.

RÉFÉRENCES

Observation I

(Beum. — *Archives générales de médecine,* 1877.)

Une petite fille de 7 jours présentait un suitement urineux à l'ombilic. A trois lignes du méat urinaire, on trouve dans le canal de l'urètre une bride qui est facilement détruite par la soude. Il s'écoule un peu de sang. L'urine reprend son cours normal et la fistule ombilicale s'oblitère.

Observation II

(M. le professeur agrégé Albarran, *in* thèse Pasteau.)

Accouchement laborieux. — Rétrécissement de l'urètre. Dilatation. — Guérison.

Mme X..., 30 ans, a eu un premier accouchement très laborieux : on a laissé l'enfant dans l'excavation pendant dix-huit heures.

Après la chute des plaques de sphacèle, la malade constate que les matières fécales passent par le vagin.

Je vois cette dame en 1895, six mois après l'accouchement, et je constate l'existence d'une fistule recto-vaginale ; en outre la paroi antérieure du vagin jusqu'à la vulve porte des cicatrices irrégulières et, par placés, des ulcérations.

La malade se plaignant aussi d'uriner à peu près toutes les heures, j'examine les urines qui sont un peu troubles.

A l'exploration, je constate qu'à deux centimètres du méat il existe un rétrécissement de l'urètre senti avec une boule n° 18.

En même temps que je fermais la fistule recto-vaginale par une opération, je commençai à dilater l'urètre et à laver la vessie. Facilement j'arrivai au béniqué n° 62 et la malade guérit rapidement ; six semaines après les urines étaient limpides et les mictions avaient lieu toutes les quatre heures pendant le jour; la malade ne se levait pas pendant la nuit.

Observation III

(Bazy, *in* thèse Hamon)

B... Marie, couturière, 50 ans, vient consulter M. le docteur Bazy, le 28 juillet 1898, se plaignant de difficulté et de douleur pendant toute la durée de la miction.

Deux accouchements à 35 et à 37 ans, tous les deux très difficiles, à l'aide du forceps. Le premier enfant a dû être sacrifié. Pas de fausse couche. Après le deuxième accouchement, la malade a eu de la cystite aiguë. Elle souffrait beaucoup de la vessie pendant et après les mictions. A cette époque apparaissent les premiers symptômes du rétrécissement de l'urètre.

La malade n'urinait plus que goutte à goutte et, pendant 10 ans, elle souffrit ainsi de la vessie et de l'urètre. Les urines étaient troubles de temps en temps et contenaient quelquefois du sang.

Il y a trois ans, la malade alla consulter un spécialiste qui voulut lui faire des lavages de la vessie, mais comme il ne pouvait arriver à lui passer la sonde, la malade se décida à aller à Necker, où elle resta trois semaines dans le service de M. Guyon. On lui laissa une sonde à demeure pendant 18 heures, puis on pratiqua la dilatation graduelle qu'on continua après sa sortie de l'hôpital. Ensuite, on ne dilata plus qu'une fois par an. Grâce à ce traitement et aux lavages de vessie, les douleurs cessèrent presque complètement. Mais, depuis trois mois, la malade a recommencé à uriner très difficilement et à souffrir beaucoup pendant la miction.

A l'examen, on reconnaît facilement, au moyen d'une bougie à olive de petit calibre, l'existence d'un rétrécissement assez dur à la partie moyenne de l'urètre. Le passage de la sonde cause une certaine douleur au niveau du rétrécissement.

Traitement par la dilatation graduelle et des lavages de vessie. Les douleurs disparaissent, les mictions sont faciles. Sortie de l'hôpital.

Observation IV

(Docteur Picard. — *Journ. méd.*, Paris, p. 956, 20 décembre 1884)

Ablation de polypes et cautérisations avec le crayon de nitrate d'argent. — Rétrécissement, seconde cautérisation avec le thermocautère. — Récidive. — Dilation. — Guérison.

Femme de 53 ans. Depuis un certain temps, envies d'uriner fréquentes, douleurs à la fin de la miction et pesanteurs hypogastriques.

A l'examen, on constate l'intégrité de l'urètre et du vagin.

Le pourtour de l'urètre est de coloration rouge sombre et apparaît parsemé de végétations de 2 à 3 millim. de hauteur. On en constate aussi dans le canal qu'on peut entr'ouvrir facilement à l'aide d'un dilatateur. Ablation aux ciseaux de toutes ces végétations et cautérisation avec le crayon de nitrate d'argent. Malgré ce traitement il se reproduit des récidives. Une seconde fois, on cautérise avec le thermocautère porté au rouge cerise. Trois semaines après, les végétations n'avaient plus reparu et les mictions étaient redevenues normales.

15 mois après, la malade revient, accusant les mêmes symptômes qu'au début et, en outre, une très grande difficulté pour uriner. On constate un méat très net, lisse, de coloration normale, mais très élargi, en forme

d'entonnoir dont le bec se continuerait avec l'urètre. Celui-ci, tout à fait étroit, entouré d'un très mince liséré blanchâtre, n'admet qu'une bougie n° 3 qui frotte, mais pénètre sans trop de difficulté. La dilatation peut d'ailleurs, après quelques séances, arriver au n° 21 et peu à peu tous les symptômes disparaissent.

Observation V

(Obs. XVIII de Bérard. — *Ann. gén.-urin.*, août 1897, p. 1064)

Chancres. — Rétrécissement. — Dilatation

Une femme, âgée de 29 ans, a eu des chancres, il y a dix ans, et par suite une perte de substance de l'urètre dont les deux tiers antérieurs ont été détruits. Ce qui reste du canal est rétréci et la malade urine par regorgement. M. le professeur Bérard se propose de traiter le rétrécissement par la dilatation. Il n'est pas probable qu'une opération soit pratiquée ensuite pour rétablir le canal dans ses deux tiers antérieurs ; elle serait tout à fait inutile, la perte de substance étant sans inconvénient appréciable.

Observation VI

(Larcher, *in* mémoire de Imbert et Soubeyran)

Mlle A..., 23 ans, femme entretenue, eut à deux reprises une blennorragie caractérisée par une vive chaleur et une douleur à la miction, un écoulement verdâtre et abondant par le vagin. La seconde fut très opiniâtre et dura longtemps. Cette jeune femme est sujette à des flueurs blanches assez abondantes, et la vie fort agitée qu'elle menait ne contribuait pas peu à les entretenir.

A l'âge de 22 ans, elle eut un troisième écoulement, puis un chancre et un bubon à l'aine droite qui suppura et fut ouvert. Après avoir combattu la blennorragie par le copahu, je fis suivre un traitement mercuriel et, après deux mois environ, elle reprit son train de vie habituel. Dix-huit mois après, elle vint me trouver disant que depuis quelque temps elle éprouvait une grande difficulté à uriner, que l'urine parfois ne sortait que goutte à goutte, avec effort, que même souvent il lui était impossible d'uriner.

Je cherchai alors à introduire une sonde ordinaire de femme dans la vessie ; mais à peine l'instrument eut-il franchi la moitié de l'urètre, qu'il fut arrêté par un obstacle.

Le rétrécissement était assez considérable pour qu'une

bougie n° 1 que j'introduisis le lendemain eût quelque peine à arriver jusqu'à la vessie. L'introduction de la bougie fut douloureuse, je la laissai en place pendant 15 heures. Le jour suivant, elle passa plus facilement et j'arrivai graduellement jusqu'au n° 8 en l'espace de 15 jours.

A cette époque la bougie ne put plus être supportée, et je ne cherchai pas une plus forte dilatation. D'ailleurs la malade urinait sans difficulté ; je recommandai à la malade de se sonder elle-même pour éviter d'être reprise plus tard des mêmes accidents.

Observation VII

(Kleinwächter)

Ce cas concerne une femme âgée de 18 ans, qui s'était mariée un an et demi avant, et depuis neuf mois avait eu son premier enfant. Elle avait souffert d'une virulente blennorragie avec métrite et souffrait encore d'une cystite chronique. Le méat urétral était béant. Derrière lui se trouvaient trois petits polypes. Tout de suite après, l'urètre était rétréci régulièrement. La stricture annulaire était difficilement franchie par une bougie d'Hégar n° 5.

L'urine était très trouble.

Je ne vis cette malade qu'une fois.

Observation VIII

(Quénu, *in* mémoire de Genonville.)

Mme J..., âgée de 45 ans, présentant toutes les apparences d'une bonne santé, se plaint d'éprouver depuis plusieurs années des troubles dans l'émission des urines : envies fréquentes et en même temps douleurs et difficultés pour uriner ; le jet de l'urine est sans force et petit. Comme antécédents ayant des rapports avec cet état, tant comme cause prédisposante que comme cause occasionnelle, voici les renseignements que la malade nous a fournis :

A l'âge de 12 ans, elle eut une atteinte de rhumatisme articulaire ayant duré deux mois et ayant porté surtout sur les deux genoux, les deux épaules et un coude. Le cœur n'a pas été atteint. Deux ans après, nouvelle attaque de rhumatisme, aussi forte, ayant déterminé une lésion mitrale dont on constate encore les traces à l'auscultation.

Vers l'âge de 22 ans, son premier mari lui communiqua la blennorragie, et elle fut atteinte d'une cystite blennorragique qui dura trois mois, et qui détermina chez elle les troubles habituels de la miction (aveux formels de blennorragie, aucun doute à cet égard). A la suite de cette cystite, les mictions étaient toujours restées douloureuses, sans être cependant plus fréquentes qu'auparavant.

Ce n'est que, il y a trois ans, à la suite d'un bain froid, qu'elle ressentit, en même temps que ces douleurs en urinant, des envies plus fréquentes. Puis elle fut plus longue à uriner, avec un jet d'urine plus petit. Elle se fit soigner et on la traita par la dilatation progressive (trois fois par semaine, pendant deux mois) qui amena chez elle une amélioration à peine sensible et seulement passagère.

N'ayant éprouvé aucune amélioration, elle ne fit rien jusqu'en novembre dernier, où elle se présenta à M. Quénu.

Opération le 17 novembre 1891. Après des lavages antiseptiques de la région et une injection sous-muqueuse de 1 centigr. de cocaïne en solution à 1 p. 30, l'explorateur à boule olivaire n° 15 est introduit et arrêté à 12 millim. environ du méat. La sonde cannelée est introduite et passe. Après les quelques minutes nécessaires à l'action de la cocaïne, un coup de ciseau est donné sur la ligne médiane de la paroi urétro-vaginale, sur une longueur de 1 centim. environ.

Deux pinces de Kocher sont placées sur la partie antérieure des deux lèvres de cette incision. Ces pinces sont confiées à deux aides qui écartent aussi les deux lèvres de la plaie, mais dans cette section la paroi vaginale a été plus entamée que la paroi urétrale. L'explorateur à boule est encore arrêté de nouveau. La sonde cannelée est introduite une seconde fois, la rainure regardant en bas, et le bistouri prolonge la section urétrale de quelques millimètres, coupant ainsi le rétrécissement lui-même.

Deux nouvelles pinces de Kocher sont placées sur les lèvres de la nouvelle incision, et l'explorateur à boule peut passer. On introduit alors la sonde de

verre qui a d'abord quelques difficultés à pénétrer. La sonde cannelée est de nouveau introduite et l'incision encore prolongée de 1 à 2 millim., avec le bistouri, alors la sonde de verre peut passer. Mais, détail curieux, elle ne pénètre pas d'avant en arrière ; elle se place dans un plan légèrement oblique d'avant en arrière et de gauche à droite, le pavillon de la sonde ayant tendance à se rapprocher de la cuisse droite de la malade.

Les aides chargés de maintenir les cuisses ne les tenaient-ils pas symétriquement? Peut-être un peu, mais néanmoins la déviation était trop sensible pour tenir uniquement à la légère asymétrie pouvant résulter d'une position défectueuse.

Le résultat de ces incisions successives a été la section suivant la ligne médiane, et sur une longueur de 12 à 15 millim., de la cloison vagino-urétrale; il en résulte la formation de deux bords cruentés, un droit et un gauche, présentant chacun une lèvre urétrale et une lèvre vaginale, chacune de ces lèvres étant constituée par la tranche de la muqueuse correspondante. Les sutures sont alors placées de la manière suivante :

1° Trois points de chaque côté unissant bord à bord la muqueuse vaginale droite à la muqueuse urétrale droite et de même à gauche.

2° Un point médian réunissant la muqueuse urétrale à la muqueuse vaginale sur la ligne médiane, l'anse du fil étant située dans le plan antéro-postérieur.

Le dernier point a pour objet de bien amener au même niveau la partie la plus reculée de l'incision du côté vaginal et du côté urétral et de faire coïncider parfaitement les deux sommets des angles dont les côtés sont formés par les bords de l'incision.

Les trois paires de fils latéraux ont pour effet de faire disparaître la cloison vagino-urétrale. La paroi supérieure du vagin est entr'ouverte, et cette ouverture est plafonnée par toute la muqueuse de l'urètre, étalée en une suface qui regarde en bas.

Le vagin est ouvert en haut, l'urètre ouvert en bas, les deux ouvertures se correspondent bord à bord, grâce aux sutures il n'y a plus de cloison vagino-urétrale en avant, donc les deux étages, le vaginal et l'urétral, ne forment plus qu'une seule cavité à ce niveau. Il n'y a plus de paroi inférieure de l'urètre : disposition qui ne peut être mieux comparée qu'à l'hypospadias de l'homme.

9 novembre 1891. — A l'examen des urines on trouve un léger précipité d'albumine qui diminue par le régime lacté seul. A la fin de novembre, il n'existe plus.

Depuis, M. Quénu a revu la malade plusieurs fois, et pour la dernière fois en octobre 1892. Les signes de rétrécissements n'ont pas reparu ; la miction est normale.

CONCLUSIONS

I. — L'urètre de la femme correspond embryologiquement à la portion prostato-membraneuse de l'urètre masculin et présente une structure analogue.

II. — Les rétrécissements de l'urètre chez la femme peuvent être groupés en trois classes :

1° Le rétrécissement congénital très rare ;

2° Le rétrécissement traumatique ou cicatriciel résultant des lésions produites par un accouchement laborieux ou encore de cautérisations au niveau du méat ;

3° Le rétrécissement inflammatoire, nié par certains auteurs, rétrécissement dont on n'a publié aucune observation caractéristique et concluante, mais qui est théoriquement possible.

III. — Le rétrécissement congénital toujours observé dans le très jeune âge est généralement accompagné d'un écoulement d'urine au niveau de l'ombilic.

Le rétrécissemunt acquis, qu'il soit cicatriciel ou

inflammatoire, est caractérisé par la douleur et la difficulté à la miction qui sont moins prononcées à la première phase ou période de compensation ; à cette phase succède celle de rétention incomplète et de miction par regorgement, et ensuite celle d'incontinence.

IV. — Comme traitement :

Si le rétrécissement n'est pas très dur et très serré, on pratiquera la dilatation simple lente et prudente.

Si le rétrécissement est très serré, mais franchissable, urétrotomie interne avec l'urétrotome de Pasteau.

Si le rétrécissement est infranchissable, urétrotomie externe par la voie sous-symphysaire (Legueu).

L'électrolyse peut donner de bons résultats (Newmann).

BIBLIOGRAPHIE

Bagnot. — Stricture of the urethra in women (Med. news, 20 avril 1895, I, p. 426-427).

Blum. — Des affections de l'urètre chez la femme (Arch. de méd., t. II, p. 129 et 307).

Boucher. — Rétrécissement de l'urètre chez la femme (Gazette des hôpitaux, 1865, t. XXXVIII, p. 61).

Bohne. — Berliner central Zeitung, n° 84, 1868.

Civiale. — Traité pratique des maladies des voies urinaires, p. 680.

David. — Des rétrécissements organiques de l'urètre (Gaz. des hôp., p. 291, et thèse de Paris, 1870).

Demarquay et Boucher. — Gaz. des hôpitaux, 1865, p. 61.

Duboué. — Bull. Soc. chir., 1869.

Fergusson. — Lancet, 1862, t. I, p. 515.

Finger. — Centralbl. f. Gyn., 1895, p. 1039.

Fissiaux. — Ann. obst. et Gyn., 1879, et thèse.

Forgue. — Rétrécissement chez la femme (Traité de chir. de Duplay et Reclus).

Galabin. — Trans. of the obst. Soc. London, 1887.

Genouville. — Du rétrécissement blennorragique de l'urètre chez la femme. Etude comparative des organes de la miction dans les deux sexes (Ann. gén.-ur., nov.-déc. 1892).

Hallé et Wassermann. — Ann. gén.-ur., avril et mai 1894.

Hamon. — Des rétrécissements de l'urètre chez la femme (Thèse Paris, n° 210, 1900).

Hermann. — On stricture of the urethra in women (Brit. med. Journ. London, I, p. 158, 1887).

— Tr. of the obst. Soc. of London, XXVIII, p. 267, 1887.

Hunter. — Trad. de Richelot, 1893, t. II, p. 325.

Imbert (L.) et P. Soubeyran. — Le rétrécissement blennorragique de l'urètre chez la femme (Ann. gén.-urin., décembre 1901).

Johnson. — Stricture of the female uretra with report of case (The J. of the am. Ass., Chicago, 1904).

Jondeau. — Th. de Paris, 1889.

Kolischer. — Maladies de l'urètre et de la vessie chez la femme, 1900.

Kleinwachter. — Ztsch. f. Geb. und Gyn., 1895, t. XXVII, p. 122.

Larcher. — Gaz. méd. de Paris, 1834, t. II, p. 790, et thèse Paris, 1834.

Lisfranc. — Thèse d'agrégation, 1824.

Lutaud. — Rétrécissement de l'urètre chez la femme (Manuel complet de gynécologie médicale et chirurgicale, p. 189.

Legueu. — Traité d'urologie chirurgicale, Paris 1910.

Mercier. — Quelques remarques sur les rétrécissements de l'urètre chez la femme (Gaz. médicale, p. 472).

Newmann (traduction de Lutaud). — Du rétrécissement de l'urètre chez la femme (5 observations) (Archives générales de médecine).

Pasteau. — Etude sur le rétrécissement de l'urètre chez la femme (Ann. gén.-urin., août, septembre, octobre 1897).

Petit. — Anatomie gynécologique, 1900.

Piéchaud. — Rétrécissement de l'urètre chez la femme. Urétrotomie. Guérison (Gaz. des hôpitaux, 1867, p. 14).

Picard. — Journal de médecine de Paris, 20 décembre 1884, p. 256.

Polaillon. — Maladies des femmes, 1901.

Pousson. — Précis des maladies des voies urinaires.

Rieffel. — Art. Urètre du Traité d'anatomie de Poirier et Charpy.

Scazoni. — Klin. vort fortg. von Sc. 1831.

Soubeyran et Imbert. — Le rétrécissement blennorragique de l'urètre chez la femme.

Testut. — Urètre chez la femme (Traité d'anatomie, 1900).

Tillaux. — Traité de chirurgie clinique, 1900.
Tripier. — Chimicaustie et électrolyse urétrales (Extrait des Annales d'électrobiologie, décembre 1899).
Verchère. — La blennorragie chez la femme.
Van de Warker. — J. Am. of med. Assoc. Chicago, 1890, p. 490.
Zeher. — OEsterreicher med. Wochenschrift, 1822.

Vu et permis d'imprimer :
Montpellier, le 17 juillet 1911.
Le Recteur,
Ant. BENOIST.

Vu et approuvé :
Montpellier, le 17 juillet 1911.
Le Doyen,
MAIRET.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette École, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque!